

Introduction générale

Le diagnostic des machines asynchrones est fortement développé dans le monde industriel car la volonté d'obtenir une chaîne de production de plus en plus sûre devient, pour certaines applications, indispensable. Les chaînes de production doivent être dotées de systèmes de protection fiables, car une quelconque défaillance, même la plus anodine, peut mener à un dommage matériel ou corporel inévitable. C'est pour éviter ces problèmes que la recherche s'emploie depuis à élaborer des méthodes de diagnostic.

Celles-ci ont pour premier objectif de prévenir les utilisateurs d'un risque possible pouvant apparaître en un point particulier du système.

Le travail présenté dans ce mémoire s'inscrit dans le cadre du diagnostic des défauts dans les machines asynchrones.

Le premier chapitre est dédié en premier lieu aux concepts de base de la maintenance et ses différentes formes. En deuxième lieu on présente les caractéristiques des activités de maintenance ainsi que la structure du service et son organisation.

Dans le deuxième chapitre de ce mémoire on présente la machine asynchrone du pont de vue constitution ainsi que les principales caractéristiques.

Le troisième chapitre on présente les défauts des machines asynchrones ainsi leurs effets sur le bon fonctionnement des machines asynchrones.

Le quatrième chapitre sera consacré à l'étude des méthodes de diagnostic des machines asynchrones et particulièrement l'analyse spectrale des signaux.